

10/5476633
Rec'd PCT/PTO 08 DEC 2004

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
12. Februar 2004 (12.02.2004)

PCT

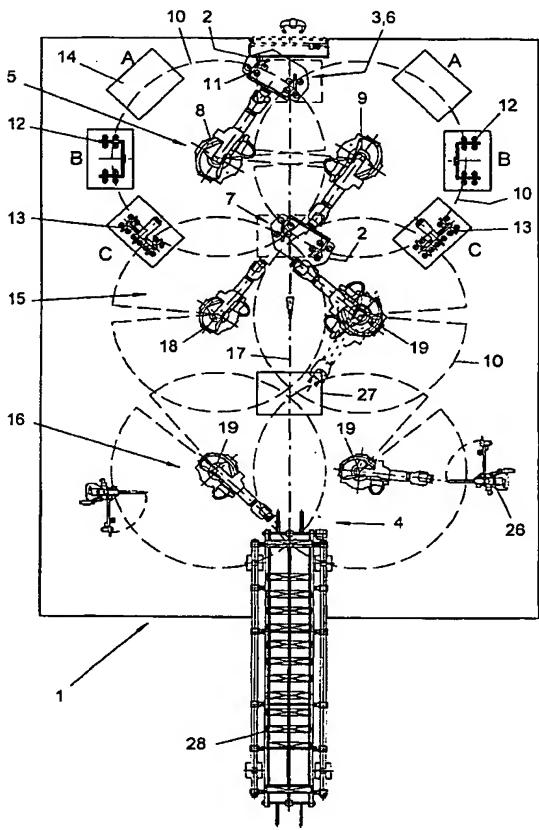
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/012898 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: B23P 21/00,
B62D 65/00, B23Q 7/14, B23K 37/047
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2003/008016
- (22) Internationales Anmeldedatum:
23. Juli 2003 (23.07.2003)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
202 11 755.3 30. Juli 2002 (30.07.2002) DE
- (71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US*): KUKA SCHWEISSANLAGEN GMBH [DE/DE];
Blücherstrasse 144, 86165 Augsburg (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): GERHARD, Kraus
[DE/DE]; Trienter Strasse 56, 86316 Friedberg (DE).
- (74) Anwälte: ERNICKE, Hans-Dieter usw.; Schwibbogenplatz 2b, 86153 Augsburg (DE).
- (81) Bestimmungsstaat (*national*): US.
- (84) Bestimmungsstaaten (*regional*): europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).
- Erklärung gemäß Regel 4.17:
— Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US
- Veröffentlicht:
— mit internationalem Recherchenbericht

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Titel: MACHINING SYSTEM

(54) Bezeichnung: BEARBEITUNGSAVLAGE



(57) **Abstract:** The invention relates to a machining system (1), especially a welding cell, used to machine workpieces (2), especially the body parts of vehicles. The machining system comprises one or several machining stations (15,16) with robots (18,19,20) and at least one rotation station (5) which has at last two work points (6,7) for simultaneous completion of various work processes. The rotation station (5) comprises at least two adjacent rotation units (8,9) which can move on multiple axes and are provided with gripper tools (11,12,13) and working areas (10) which intersect each other at the work points (6,7). The rotation units can be embodied in the form of rotatable transport robots (8,9).

(57) **Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft eine Bearbeitungsanlage (1), insbesondere Schweißzelle, zur Bearbeitung von Werkstücken (2), insbesondere Karosserieteilen von Fahrzeugen. Die Bearbeitungsanlage weist ein oder mehrere Bearbeitungsstationen (15,16) auf mit Robotern (18,19,20) und mindestens einer Drehstation (5), welche mindestens zwei Arbeitsstellen (6,7) aufweist zur simultanen Durchführung von verschiedenen Arbeitsvorgängen. Die Drehstation (5) weist mindestens zwei nebeneinander angeordnete mehrachsig bewegliche Dreheinheiten (8,9) auf mit Greifwerkzeugen (11,12,13) und mit Arbeitsbereichen (10), die einander an den Arbeitsstellen (6,7) überschneiden. Die Dreheinheiten können als drehbare Transportroboter (8,9) ausgebildet sein.

WO 2004/012898 A1